



TITLE:

霊長類筋肉中のアセチルコリン受容体蛋白の生化学的免疫学的特性の研究(Ⅳ 共同利用研究 2.研究成果)

AUTHOR(S):

林, 恭三; 古川, 昭栄; 高橋, 健治

CITATION:

林, 恭三 ...[et al]. 霊長類筋肉中のアセチルコリン受容体蛋白の生化学的免疫学的特性の研究(Ⅳ 共同利用研究 2.研究成果). 霊長類研究所年報 1984, 14: 72-72

ISSUE DATE:

1984-09-29

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/163252>

RIGHT:

霊長類筋肉中のアセチルコリン受容体蛋白の生化学的免疫学的特性の研究

林 恭三(岐阜薬大)・古川昭栄(国立神経センター)・高橋健治*(京大・霊長研)

*共同実験者

重症筋無力症(MG)患者血清中に高頻度に見い出される抗アセチルコリン受容体(AChR)抗体はラット除神経筋やヒト骨格筋から抽出したAChRを抗原として測定されている。しかしラットの除神経筋は入手が容易でロット差も少ないが、ヒト血清中の抗AChR抗体との免疫学的結合性はヒト骨格筋AChRより低い。このような理由から抗AChR抗体の測定に用いる抗原はヒト骨格筋のAChRが最も適している。しかしロット差が著しいため、長期間の使用に足るだけの量を確保する必要があるが、このためには困難な問題が伴う。そこでヒトに最も近縁でかつ比較的多量の試料が得られるサル骨格筋のAChRを抗原としてMG患者50名の血清中の抗AChR抗体価を測定し、ラット除神経筋AChR、ヒト骨格筋AChRを用いた場合の測定結果と比較検討した。

その結果、単純に平均抗体価を求めるとラット除神経筋AChRを用いた場合は13.43 pmol/ml, サルAChRでは20.97 pmol/ml, ヒトAChRでは52.77 pmol/mlであった。また正常人35名の平均値+250を正常値の上限として陽性率を求めると、ラットでは74%, サルでは92%, ヒトでは100%を示し、サルはラットを用いた場合よりはるかにヒトを用いた場合の陽性率に近い。

さらに抗AChR抗体の測定結果をラット対ヒト、ラット対サル、サル対ラットの関係で両体数プロットし、相互の相関性を比較するとサル対ヒトの場合に最も高い相関性が見られた。

これらの結果はMG患者血清中にはラットAChRからサルさらにヒトのAChRへの分子進化の過程で抗原活性に変化を生じた部位を認識する抗体の割合が多いことを反映しているのかも知れない。そこで現在はニホンザル骨格筋からAChRを分離精製しつつ他の資料からのAChRを蛋白化学的特性についても検討中である。

シラミ類の類縁関係からみた霊長類の系統と進化

金子清俊(愛知医大), 後藤俊二*(京大・霊長研)

*共同実験者

シラミ類は終生寄生性で、宿主特異性がきわめて強い。そのため宿主を厳密に選び、それぞれ異なった種の宿主動物には、その種に応じた特有のシラミが寄生する。そこで、シラミ類の類縁から、宿主である霊長類の系統上の親疎関係を究明する目的で、多くの霊長類からシラミを採集し、同定を行った。調査した霊長類は以下の表に示す如く、35種類、168個体であり、そのうち12種類にシラミの寄生をみた。採集されたシラミ類はシラミ目Anopluraに該当するものとハジラミ目Mallophagaに含まれるものがあり、目下、標本を作成して同定中である。

Tupaia (ツパイ科)

- 1 *Tupaia glis* (Common Treeshrew)

Lemur (キツネザル科)

- 2 *Cheirogaleus* sp. (Dwarf Lemur)
- 3 *Microcebus murinus* (Lesser Mouse Lemur)
- 4 *Lemur macaco* (Black Lemur)

Loris (ロリス科)

- *5 *Nycticebus coucang* (Slow Loris)
- 6 *Galago crassicaudatus* (Thick-tailed Galago)
- 7 *Galago senegalensis* (Bushbaby)
- 8 *Galago* sp. (Galago)

Tarsius (メガネザル科)

- 9 *Tarsius* sp. (Tarsier)

Callitrichus (マーモセット科)

- 10 *Saguinus midas* (Red-handed Tamarin)
- 11 *Saguinus nigricollis* (Black and Red Tamarin)
- 12 *Saguinus oedipus* (Pinché)

Cebus (オマキザル科)

- 13 *Pithecia pithecia* (White-faced Saki)
- 14 *Pithecia monachus* (Monk Saki)
- *15 *Aotus trivirgatus* (Night Monkey)